

Expired.

Suzuki

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公告

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭62-11273

⑬ Int. Cl.

B 62 J 39/00  
15/00

識別記号

庁内整理番号

H-6862-3D  
C-6862-3D

⑭ 公告 昭和62年(1987)3月17日

(全3頁)

⑮ 考案の名称 スクータのラジエタ装置

⑯ 実 願 昭57-130510

⑰ 公 開 昭59-35187

⑱ 出 願 昭57(1982)8月28日

⑲ 昭59(1984)3月5日

⑳ 考 案 者 袴 田 修 浜北市西美蘭3011

㉑ 考 案 者 植 田 喜 好 浜松市遠州浜3丁目29-10

㉒ 出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地  
社

㉓ 代 理 人 弁理士 波多野 久 外1名

審 査 官 山 口 允 彦

㉔ 参 考 文 献 特開 昭56-63571(JP, A)

1

2

#### ⑮ 実用新案登録請求の範囲

車体上部の中央後寄りにシートを置き、シート前方の車体をU字形に低く湾曲させて、その前上端に設けたステアリング軸によつてハンドルを持ち前輪を懸架した前フォークを操舵可能に支持し、シート下方にエンジンを搭載し、その後方にエンジンで駆動される後輪を懸架し、上記U字形の車体に沿つて下部にフートボード、前部にレッグシールドを配し、シート下はエンジンおよび後輪上半部などをボディカバーで覆つて構成したスクータにおいて、後輪上半部に添設するフェンダを筒状に構成すると共に、フェンダ前部とエンジンとの間にラジエタを設置し、その背面にフェンダの前端を接続し、ラジエタに強制通風する熱交換用空気を上記フェンダの筒内を通つてその尾端から放出するようにしたことを特徴とするスクータのラジエタ装置。

#### 考案の詳細な説明

本考案は、水冷エンジンを搭載したスクータのラジエタ装置に関する。

水冷エンジンの冷却水を冷却するためには空気によつて熱放散するラジエタが用いられ、自動2輪車では、一般的にエンジンが車体中央下部に搭載されている関係上、ラジエタを前輪後方の車体前部に沿つて設置し、走行による空気の流れを大巾に利用し、またエンジンのウオータジャケット

との間を連結する導管を短くできる。熱交換した空気は、車体下方、両側方など広く大気中に放出できこの点の処理が容易である。スクータは、シート前方を低くして足を置くフートボード部を設けるので、エンジンは車体下部後寄りに搭載され、しかもシート下は大きなボディカバーを被せて、エンジン部や後輪上半部などを中に収めて外觀をまとめる。従つて水冷エンジンを用いる場合に、ラジエタを車体前部に設置する一般的な自動2輪車と同様なレイアウトは採りにくい。

本考案は、上記のようなカバードタイプのスクータに搭載した水冷エンジンに対し、スペースを有効に利用してコンパクトに、かつ冷却空気の排気流通を充分にして冷却効率を高くしたスクータのラジエタ装置を提供する。

以下図に就いて詳しく説明する。

図は小型スクータの1例を示す。シート1はレイアウト上車体上部中央後寄りに置かれ、その前方の車体はU字形に低く湾曲し、下部にフートボード部2、前部にレッグシールド部3を配置する。運転者はシート1に腰掛けてフートボード部2に脚を乗せた楽な姿勢をとる。U字形前部車体の前上端にはステアリング軸によつて前フォーク4を支持する。前フォーク4の下端には前輪5を懸架し、上端にハンドル6を固定して操舵できるようになっている。

3

4

エンジン7はシート1の下方に搭載される。図では、エンジン7は伝導系を収容したパワーユニット8と一体に構成され、前部を車体上の支軸9によつてスイング可能に支持される。パワーユニット8の後端には後輪10が軸支され、緩衝ユニット11を介装する。マフラ12、図示しないエアクリーナ、キャブレタなどエンジン補器もすべて一体的に付設され後輪10と共に緩衝可能にスイングする。これらのシート下の各機器は外観上の要求から可及的にボディカバー13で被覆し、これがフートボード部2と共にスクータの特徴をなしている。

以上はスクータの一般的な構成の概要であり、本考案におけるエンジン7は水冷エンジンである。水冷エンジンの冷却水は運転時ラジエタによつて冷却されエンジンに循環供給されるが、本考案ではラジエタ14をボディカバー13内に収容して次のように構成する。

先ず後輪10の上半部に添設するフェンダ15を筒16に構成し、ラジエタ14をこのフェンダ15前部とエンジン7との間の空間に設置し、その背面を上記フェンダ15の筒前端と接続する。

一方エンジン7のクランクケース17の一側端にエアポンプ18を連設し、その羽根18aをクランク軸端に直結する。19は側方に開口した吸入口、20は上方に開口した吐出口を示す。吐出口20はダクト21によつてラジエタ14の前面に導く。ラジエタ14の上部からはエンジン7のウォータージャケット上部に連絡する導管23、下部からはクランクケース17内に収めたウォータポンプ吐出口に連絡する導管24を配管する。

エンジン7の回転に応じ、ウォータポンプおよびエアポンプが駆動され、ウォータポンプはウォータージャケット内の冷却水を汲上げて導管24を通じてラジエタ14に送る。エアポンプは側方から吸入した空気をダクト21を経てラジエタ14に送る。ラジエタ14ではエンジンを冷却して暖められた高温の冷却水と大気から汲取った低温の空気との間で熱交換が行われ、冷却水は冷却されて導管23を通つてウォータージャケットに戻り、再びエンジン冷却に供される。熱交換により暖め

られた空気はラジエタ背後からフェンダ15の筒16を抜けてその後端、すなわちボディカバー13の尾端から大気中に放出される。

なお大型のスクータなどでは、エンジンを固定的に搭載し、後輪をスイングアームによつて懸架するものがある。この場合フェンダを車体に固定的に取着したものはよいが、フェンダも後輪と共にスイングするものでは、エンジンとフェンダ間が相対的に動く。この動きを吸収するため、フェンダをエンジン側に固定したものはフェンダとの間に、フェンダ側に固定したものはエンジンとの間に蛇腹その他のフレキシブル部材を介在させる。図例のようにエンジンがスイングするもので、フェンダは車体側に固定したのも同様である。またエアポンプは図例以外の型式を適宜選択でき、エンジンとの連動方式もこれに限定されない。電動ファンの利用もできる。

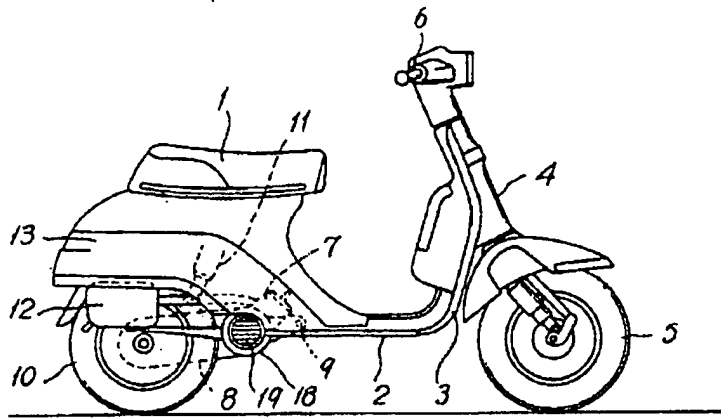
本考案スクータのラジエタ装置は、ボディカバー内の後輪フェンダを筒状にし、フェンダとエンジンとの間のボディカバー内にラジエタを設置して、ラジエタに強制流通されて熱交換した空気をフェンダを介して後尾から放出するようにしたので、もともと存在するフェンダの占有空間を利用してラジエタをボディカバー内に無理なく設置することができる。熱交換した空気はフェンダ後端すなわち車体（ボディカバー）後尾から放出するので障害にならず、ボディカバー内中央部に収容されたラジエタは他物との干渉によつて破損することなく安全に保護され、また外観上、操作上の邪魔にならない。

#### 図面の簡単な説明

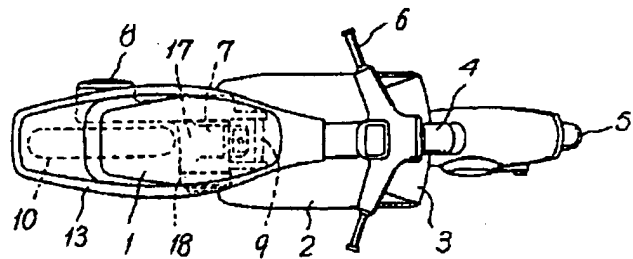
第1図は本考案ラジエタ装置の1実施態様を備えるスクータの側面図、第2図は同上面図、第3図は同ラジエタ装置を配置を示す拡大した側面図、第4図は同平面図である。

1……シート、2……フートボード部、3……レッグシールド部、4……前フォーク、5……前輪、6……ハンドル、7……エンジン、10……後輪、13……ボディカバー、14……ラジエタ、15……フェンダ、16……筒。

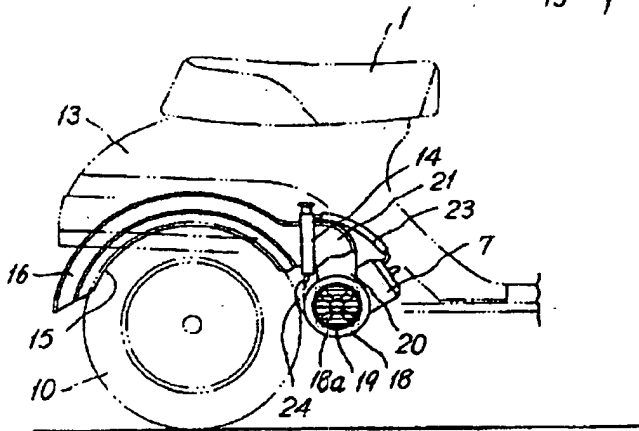
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

